

lungs was determined by atomic absorption spectrometry. The study has determined selectivity in the accumulation of heavy metals. Content of the elements in the body can be represented as a range: Cd <Pb and Cu <Zn. A number of positive correlations between the pairs of chemical elements were revealed in the study. Analysis determined mean concentration of Zn (19,95 mg / kg), Cu (2,02 mg / kg), Pb (0,073 mg / kg) and Cd (0,0076 mg / kg). Substantial differences have been determined between individual animals in their ability to accumulate Pb in the lungs. Cadmium level is characterized by high phenotypic variability, while the concentration of zinc is characterized by relatively low variability.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИТОИНДИКАЦИИ В ОЦЕНКЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ СРЕДЫ Г. КЕМЕРОВО СЕРО- И АЗОТСОДЕРЖАЩИМИ ПРИМЕСЯМИ

Неверова О.А.¹, Быков А.А.²

1 ФГБУН Институт экологии человека СО РАН, Кемерово, e-mail: nev11@yandex.ru

2 ФГБУН Институт вычислительных технологий СО РАН, Кемеровский филиал, Кемерово

В работе изучена аккумулирующая способность листьев и хвои древесных растений в отношении серо- и азотсодержащих примесей в зоне преобладающего влияния промышленных выбросов г. Кемерово; полученные данные сопоставлены с модельными расчетами загрязнения приземного слоя атмосферы серо- и азотсодержащими примесями и химическими анализами снеговых проб на исследуемых площадках наблюдений (ПН). Результаты содержания общей серы в листьях и хвое исследуемых растений показали их высокую сходимость у березы с загрязнением снега сульфатами на ПН1-ПН5 ($r=0,47$, при $n=54$, $p<0,05$). Исключение составляет наиболее удаленная ПН6, где минимальным значениям содержания общей серы в растительных образцах соответствуют максимальные значения содержания сульфатов в снеге, что может быть связано с работой в зимний период стационарных котельных и печей частного сектора на прилегающей к ПН6 территории. Кривые значений содержания нитратов в снеге и показателя загрязнения атмосферы азотсодержащими примесями на исследуемых ПН имеют достаточно выраженную сходимость. Анализ данных фитомониторинга показал высокую согласованность результатов по содержанию общего азота в хвое ели сибирской с показателем загрязнения атмосферы азотсодержащими примесями ($r=0,47$ при $n=54$, $p<0,05$) и содержанием нитратов в снеге ($r=0,60$ при $n=54$, $p<0,05$). Данные фитомониторинга и анализы снеговых проб позволяют детализировать информацию о характере загрязнения атмосферного воздуха и делают более объективными экологические прогнозы.

THE USE OF PHYTOINDICATION IN THE ASSESSMENT OF ENVIRONMENTAL POLLUTION BY SULFUR AND NITROGEN-CONTAINING IMPURITIES IN KEMEROVO REGION

Neverova O.A.¹, Bukov A.A.²

1 Institute of Human Ecology of the Siberian Branch of the Russian Academy of Science, Kemerovo,
e-mail: nev11@yandex.ru

2 Institute of computing technologies of the Siberian Branch of the Russian Academy of Science, Kemerovo branch

The accumulating ability of leaves and needles of woody plant leaves and needles in regard to sulfur- and nitrogen-containing impurities in zone and of prevailing influence of industrial emissions is studied in this work; the obtained data were compared with the model calculations of the surface atmosphere layer pollution by sulfur- and nitrogen-containing impurities and chemical analyses of snow tests on the investigation platforms of observation (PO). The results of general sulfur content in leaves and needles of studied plants showed their high convergence with birch-tree show pollution by sulfates on PO 1-PO 5 ($r=0,47$, at $n=54$, $p<0,05$). The exception is the more distant PO 6, where the minimal values of general sulfur content in plants samples correspond to maximal values of sulfates content in snow that can be connected with winter work of stationary boilers and rocket mass heaters of private houses at neighboring of the PO 6 territory. The curves of nitrates containing values in snow and index of atmosphere pollution by nitrogen-containing impurities on the investigating PO have rather expressed convergence. The analysis of phytomonitoring data showed high correspondence of the results by content of general nitrogen in needles of Siberian spruce with index of atmosphere pollution by nitrogen-containing impurities ($r=0,47$ at $n=54$, $p<0,05$) and nitrates-containing in snow. The phytomonitoring data and snow tests analyses allow to itemize the information about the character of air pollution and do the ecological prognosis more reliable.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЛОЗАВИСИМЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СПОРТСМЕНОК ПРЕДСТАВИТЕЛЬНИЦ ФЕМИННЫХ, МАСКУЛИННЫХ И НЕЙТРАЛЬНЫХ ВИДОВ СПОРТА

Нененко Н.Д., Абрамова О.А., Черницына Н.В., Кучин Р.В.

ФГБОУ ВПО «Югорский государственный университет», Ханты-Мансийск, Россия
(628012, Ханты-Мансийск, ул. Чехова, д.16), e-mail: nenekon@mail.ru

Полученные результаты свидетельствуют, что разделение видов спорта на «мужские» и «женские» вполне оправданно: выявлены отличия в психологических, морфологических и генетических полозависимых характеристиках спортсменок различных специализаций. Спортсменки, представительницы мужских видов спорта, имели наиболее выраженные признаки морфологической маскулинизации, среди них преобладали носительницы маскулинного типа